

Posvet o nevtrinih - znanih neznancih sodobne fizike

Nevtrini so po vsej verjetnosti najobilnejša sestavina vesolja. Kljub temu pa znanost doslej ni se povsem dojela značilnosti teh osnovnih delcev, kakor tudi ne njihove vloge v razvoju vesolja. Do nedavnega so fiziki menili, da so brez lastne mase, pred nekaj meseci pa so v poizkusu Superkamiokande na Japonskem prvič dokaj zanesljivo ugotovili, da nevtrini vendarle imajo maso, pa čeprav infinitezimalno.

Odkritje japonskih fizikov postavlja marsikatero fizikalno hipotezo na glavo. To velja med drugim za najbolj razširjene teorije o razvoju vesolja. Tako npr. teorija o velikem poku pravi, da se vesolje od prvotnega velikega poka neprästano širi. Vprašanje, ki se postavlja, je, ali se bo tako širilo v nedogled in na tak način tudi umrlo. Na osnovi gravitacijske teorije je to odvisno od količine

mase v vesolju. Vsi doseđani izračuni so kazali, da je mase v vesolju premalo, da bi njegovo širjenje lahko ustavila. Toda prav to hipotezo je zdaj v precejšnji meri ovrgel že omenjeni japonski poizkus, saj je jasno, da če imajo nevtrini maso, potem je mase v vesolju več, kot so doslej menili.

No, o vsem tem in se o marsičem drugem bo govor na znanstvenem posvetu, ki se bo danes pričel v Mednarodnem centru za teoretsko fiziko v Miramaru. Posvet se bo zaključil v petek, na njem pa bodo sodelovali nekateri izmed največjih izvedencev na tem področju. Posebej velja omeniti angleškega kozmologa Dennisa W. Sciama, ki je sicer tesen sodelavec Mednarodne visoke šole za visje študije v Miramaru (SISSA), ameriškega fizika in astronoma Lawrencea M. Kraussa ter ameriškega astrofizika in astronoma Josepha Silka.